

THÈSE
Pour le Doctorat Vétérinaire
(DIPLOME D'ÉTAT)

SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS EN 1927

PAR

Pierre DASQUE

Né le 18 avril 1900 à Montréjeau (Haute-Garonne)

Vétérinaire à La Loupe (Eure-et-Loir)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES

Pseudo-Paraplégies puerpérales
DES FEMELLES BOVINES

(ÉTIOLOGIE - PATHOGÉNIE)

JURY :

Président. M BRINDEAU, professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs M. MOUSSU, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

M. ROBIN, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

TOULOUSE

IMPRIMERIE J. BONNET

2, RUE ROMIGUÈRES, 2

1927

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
PSEUDO-PARAPLÉGIES PUERPÉRALES
DES FEMELLES BOVINES
(ÉTIOLOGIE - PATHOGÉNIE)

THÈSE
Pour le Doctorat Vétérinaire

(DIPLÔME D'ÉTAT)

SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS EN 1927

PAR

Pierre DASQUE

Né le 18 avril 1900 à Montréjeau (Haute-Garonne)

Vétérinaire à La Loupe (Eure-et-Loir)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Pseudo-Paraplégies puerpérales

DES FEMELLES BOVINES

(ÉTIOLOGIE - PATHOGÉNIE)

JURY :

Président. M. BRINDEAU, professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs { M. MOUSSU, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

{ M. ROBIN, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

TOULOUSE

IMPRIMERIE J. BONNET

2, RUE ROMIGUÈRES, 2

1927

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, inspecteur général honoraire des Ecoles vétérinaires, P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS

MM.

Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie.....	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; Zoologie ..	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.....	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique.....	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique; autopsies	PETIT.,
Zootechnie et économie rurale.....	DECHAMBRE.
	DECHAMBRE et
	HENRY.
Agronomie, botanique et hygiène; matière médicale.....	VERGE.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale.....	

AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES et VERGE.



CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.
LESBOUYRIES.

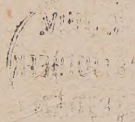
MM. MONVOISIN.
MOUSSU (R.).
VERGE.

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

François DASQUE

Vétérinaire à Montréjeau (Haute-Garonne)



AVANT-PROPOS

Sous le nom collectif de « Pseudo-Paraplégies Puerpérales » nous voulons désigner un certain nombre d'états pathologiques apparaissant chez les femelles bovines, au cours de la vie génitale et caractérisés par l'impossibilité du relever.

Ces états pathologiques sont habituellement étudiés et groupés sous les appellations classiques de « Paraplégie ante-partum » et de « Paraplégie post-partum ».

Ils sont assez mal connus, étant donné que leur mécanisme de production échappe, en bien des cas, aux moyens ordinaires d'investigation clinique. Cela tient au manque d'objectivité du trouble initial d'une part, à l'absence de lésions matérielles visibles ou tangibles d'autre part.

Très controversée, l'étude étiologique et pathogénique des pseudo-paraglégies puerpérales offre des problèmes délicats à résoudre. Son intérêt scientifique et pratique nous a décidé à en faire l'objet de notre thèse.

Nous avons envisagé cette étude dans toute l'am-

pleur permise et nous n'avons négligé aucune occasion de nous instruire sur tout ce qui la concerne.

C'est d'après nos observations et en nous appuyant sur les travaux antérieurs que nous essaierons de déterminer la nature et de préciser le rôle des causes qui interviennent dans l'apparition des différentes pseudo-paraplégies.

En même temps, nous séparerons ces manifestations morbides des autres affections avec lesquelles on peut les confondre.

Qu'il nous soit permis de témoigner ici notre profonde reconnaissance à notre ancien maître, M. le professeur ROBIN, qui a bien voulu nous guider dans la recherche des documents nécessaires pour la composition de la partie historique de ce travail.

HISTORIQUE

Si nous en jugeons par nos recherches bibliographiques; ce n'est que vers le milieu du siècle dernier que l'attention du monde vétérinaire fut attirée par les pseudo-paraplégies puerpérales des femelles bovines.

Le premier travail connu est celui de GARREAU (1847), qui attribue la Paraplégie ante-partum à une affection de la moelle lombaire.

Par la suite l'étude de la Paraplégie fait l'objet de chapitres spéciaux dans le « Traité pratique des maladies de l'espèce bovine », de CRUZEL (1869), et dans le « Traité d'obstétrique vétérinaire », de SAINT-CYR (1875). Ces auteurs se sont bornés à faire la description clinique de cette affection, mais ils n'apportent sur son étiologie que des données fort imprécises. SAINT-CYR avoue même, avec une franchise qui lui fait honneur, son ignorance totale des causes qui la provoquent.

Un peu plus tard, dans la deuxième édition de l'ouvrage de SAINT-CYR, VIOLET énumère un certain

nombre de facteurs étiologiques qui n'ont pas tous l'importance qu'il veut leur attribuer.

A partir de ce moment, se succèdent des travaux originaux émanant de conceptions les plus diverses. Ce sont des communications faites aux sociétés savantes ou de simples relations paraissant dans les publications françaises et étrangères.

TAPKEN, en 1895, étudie les décubitus après le part, qu'il divise en trois catégories :

- 1° Décubitus après un part facile;
- 2° Décubitus après un part laborieux;
- 3° Décubitus non en rapport avec la parturition.

En 1900 et 1901, deux mémoires sont présentés à la Société centrale de médecine vétérinaire : le premier est l'œuvre de BEDEL qui considère la Paraplégie après le part comme une forme particulière de septicémie puerpérale et le premier stade de la fièvre vitulaire qu'on croyait, à ce moment-là, d'origine microbienne.

Le deuxième mémoire, celui de LEBRUN, fait de la Paraplégie puerpérale en général une entité morbide distincte, reconnaissant pour cause une congestion médullaire dont le déclenchement est favorisé par le froid.

HORST-TEMPEL, en 1906, incrimine des lésions articulaires des jarrets et prône un traitement local révulsif amenant la guérison rapide dans tous les cas.

La même année, BISSAUGE et NAUDIN distinguent

des pseudo-paraplégies banales et des paraplégies vraies attribuées à la fixation sur la moelle des toxines de l'infection puerpérale.

En 1908, ZEHL fait une nouvelle classification étiologique des décubitus après le part; il reconnaît :

1° Des décubitus après part laborieux, qui sont la conséquence des traumatismes pelviens;

2° Des décubitus après part facile, qui, justiciables du traitement de SCHMIDT, sont considérés comme des formes légères de fièvre vitulaire.

La même opinion en ce qui concerne les paraplégies sans causes apparentes est formulée par QUEYRON (1908) et WYSSMAN (1911).

Se basant sur ses constatations personnelles, SCHMOTZER (1922) pense que la paraplégie antepartum est un symptôme de début de l'ostéomalacie; il éclaire ainsi, d'une lumière nouvelle, l'étiologie de cette affection.

Plus près de nous, le professeur ROBIN, dans son « Obstétrique Vétérinaire » (1923), fait une étude détaillée des syndromes paraplégies ante et postpartum.

Enfin, CHAPRON, de Mantes, dans un mémoire adressé au Concours de 1924 pour le prix Weber, intitulé « Contribution à l'étude des maladies du Sympathique chez les bovins », fait rentrer la paraplégie avant et après le part dans le cadre d'un vaste processus physio-pathologique dont elle ne représente qu'une phase d'évolution.

Ce même auteur, dans un autre travail : « Contribution à l'étude des troubles sympathico-ovariens des femelles bovines », établit définitivement l'existence d'une pseudo-paraplégie après mammite. '

ÉTIOLOGIE-PATHOGÉNIE

L'étude étiologique et pathogénique des pseudo-paraplégies puerpérales des femelles bovines est complexe et diversifiée. Ce qui le prouve, c'est que les observateurs se sont assez rarement mis d'accord sur les limites à lui fixer et sur les causes à incriminer suivant les cas.

Certains accordent une importance considérable à des facteurs étiologiques dont l'action apparaît, pour le moins, problématique.

D'autres en ont négligés qui semblent devoir être pris sérieusement en considération.

Toutefois, de bons enseignements se dégagent des divers travaux qui ont été publiés et nous en avons fait notre profit.

Nous laisserons de côté la classification chronologique classique comprenant une paraplégie antepartum et une paraplégie post-partum, car il nous paraît préférable de classer les pseudo-paraplégies puerpérales d'après les phénomènes qui président à leur apparition.

Nous reconnaitrons :

- 1° Une Pseudo-paraplégie gravidique;
- 2° Une Pseudo-paraplégie de parturition;
- 3° Une Pseudo-paraplégie après mammite.

I. — Pseudo-paraplégie gravidique.

Ce terme la dissocie d'emblée des autres décurbitus forcés qui ne sont pas liés à la gestation. Elle est, en effet, subordonnée au développement du fœtus dans l'utérus maternel.

Une des principales caractéristiques de cette pseudo-paraplégie, réside dans le fait qu'elle évolue sans déterminer de lésions matérielles apparentes.

De là, sans doute, la variété et la multiplicité des hypothèses émises dans le but d'expliquer son étiologie.

La congestion de la moelle a été invoquée par GARREAU et TRASBOT.

KERTESZ ayant constaté des cas répétés de « Paraplégie ante-partum » dans un même troupeau a cru à sa nature infectieuse.

DIECKEROFF accuse une faiblesse musculaire idiopathique de la femelle.

D'aucuns ont vu dans la pseudo-paraplégie une manifestation de l'auto-intoxication gravidique.

Plus généralement, on fait jouer un rôle primordial à ce que l'on pourrait appeler « le traumatisme fœtal ».

D'après RICCIARELLI, il s'agirait de compressions exercées par le fœtus sur les troncs nerveux de la cavité abdominale et de l'entrée du bassin. En pareil cas, un simple changement de position du fœtus suffirait pour amener la disparition de la pseudo-paraplégie.

Cette curieuse conception expliquerait, à la rigueur, certains décubitus forcés de courte durée.

Pour BELLI, il y a plutôt lieu de tenir compte des tractions incessantes, effectuées par l'utérus gravide sur les ligaments larges en même temps que sur les vaisseaux et les nerfs du train postérieur.

MOUSSU et CADIOT ont sensiblement la même façon de voir, mais, pour eux, ces tractions seraient particulièrement ressenties par le plexus lombo-sacré.

Par suite des troubles circulatoires et du défaut d'excitation nerveuse, il survient une fatigue telle que la bête ne peut plus se relever.

L'action de ces causes mécaniques est évidemment d'autant plus marquée qu'il y a gestation gémellaire ou hydropisie des enveloppes, l'utérus subissant, dans ces cas, une augmentation de poids considérable.

Mais ces causes, sont-elles vraiment les seules qui agissent pour amener la pseudo-paraplégie ?

Nous ne le croyons pas. Elles constituent d'après nous des éléments de prédisposition importants, certes, mais non suffisants.

Il faut donc rechercher ailleurs la cause essentielle.

Elle ressort assez bien des constatations de SCHMOTZER qui déclare que la paraplégie antepartum est un symptôme de début de l'ostéomalacie. La grande fréquence de cet état morbide dans les mois d'hiver et de printemps successifs à des années de sécheresse entraînant la pénurie de fourrage, autorise à formuler cette affirmation.

SCHMOTZER, dans des cas de pseudo-paraplégie gravidique a obtenu de bons résultats en faisant absorber chaque jour aux femelles atteintes, de la craie en poudre et une cuillerée à bouche d'une solution de chlorure de calcium à 50 %.

Ce traitement était complété par une abondante et bonne nourriture.

Des vaches en décubitus forcé ont pu, de la sorte, se relever dans un laps de temps variant entre cinq et neuf jours.

Pareils faits sont significatifs.

En effet, dans la grande majorité des cas, la pseudo-paraplégie se rencontre, soit sur des femelles âgées, épuisées par des gestations et des lactations successives, soit sur des génisses qui sont livrées bien trop tôt à la reproduction.

Nous l'avons noté dans notre pratique et les observations qui vont suivre en témoignent :

OBSERVATION I.

Vache âgée de vingt-cinq mois. Présente de la pseudo-paraplégie trois jours avant le vélage. Le

propriétaire nous apprend que la bête manifestait depuis quelque temps une certaine faiblesse de l'arrière-main et se relevait avec peine une fois couchée.

A notre arrivée, la malade est en décubitus sternal ne paraissant pas souffrir. Elle a bon œil, rumine et mange quand on lui offre des aliments. La respiration et le pouls sont normaux. La sensibilité est intégralement conservée.

L'insufflation d'air dans la mamelle reste négative.

Étant donnée la pénurie de fourrage, la bête reçoit un peu de foin, de la paille et de balle d'avoine comme toutes ses congénères de l'étable.

Nous ordonnons des préparations phosphatées calciques, des toniques (noix vomique et carbonate de fer) et faisons ajouter des grains cuits à sa ration.

L'accouchement a lieu normalement à un terme qu'on ne pouvait prévoir, étant donné que la bête avait été saillie dans l'herbage à l'insu du propriétaire.

Le décubitus cesse dès le lendemain de la mise bas, mais la difficulté du relever ne disparaît qu'au bout d'une huitaine de jours.

OBSERVATION II.

Vache maigre, âgée de vingt-neuf mois. Fait de la pseudo-paraplégie au huitième mois de la gestation.

Les mouvements du relever étaient pénibles dans les derniers jours qui ont précédé le décubitus forcé.

Ce n'est qu'en essayant de faire mettre la bête debout qu'on peut se rendre compte de son état. Elle rumine et mange normalement. La physionomie est éveillée, la sensibilité intacte. On note seulement de la pâleur des conjonctives, un peu de constipation, des mictions peu abondantes mais fréquentes.

L'aérothérapie mammaire ne donne aucun résultat.

Comme il s'agit d'une bête anémiée et mal nourrie, nous lui faisons administrer des toniques et des phosphates calciques et conseillons d'améliorer sa ration. Placée sur une litière épaisse, elle est changée de côté matin et soir.

Le décubitus persiste sans modifications notables pendant dix jours, au bout desquels nous commençons à être inquiet par le peu d'amélioration qui se manifeste dans l'état de notre malade.

Ce dixième jour, le relever a lieu spontanément au moment où, en désespoir de cause, nous allions pratiquer une injection intra-veineuse de sérum artificiel.

Par la suite, la bête accuse, malgré tout, une certaine fatigue qui disparaît insensiblement.

La mise bas a lieu sans accident au terme normal.

OBSERVATION III.

Vache de 14 ans, à sa huitième ou neuvième gestation. Pleine de sept mois.

Debout la veille au soir, elle est trouvée couchée le lendemain et ne peut se relever.

Le décubitus est naturel et la physionomie n'exprime aucune douleur.

La sensibilité est intégralement conservée. Les grandes fonctions ne sont pas troublées, mais la bête est en mauvais état: émaciation musculaire, poil piqué, conjonctives blanc porcelaine.

Il s'agit cependant d'une bonne laitière et c'est la raison pour laquelle le propriétaire l'a gardée si longtemps.

Deux insufflations mammaires à vingt-quatre heures d'intervalle, n'amènent aucune amélioration.

Nous faisons donner du phosphate de chaux associé à des toniques. La suspension de la traite est conseillée. Au bout de quatre jours, l'animal fait quelques efforts pour se mettre debout. Il se dresse sur son train antérieur, mais les membres postérieurs dont l'appui paraît douloureux, refusent leur office. A peine soulevé, le corp retombe sur la litière.

Le relever n'a lieu que le sixième jour. Les mouvements sont encore gênés pendant quelques temps.

Le part a lieu normalement, onze jours après le terme.

OBSERVATION.

(BELL. *Journal de Lyon*, page 630.)

Il s'agit d'une vache très âgée, quinze ou seize ans, pleine de huit mois et demi, en mauvais état de nutrition.

Bien gaie et vive le soir, elle est trouvée le lendemain couchée et dans l'impossibilité de se lever. A part cela, tout est normal et la vache ne donne aucun signe de souffrance. La sensibilité est normale partout. L'auteur administre du nitrate de strychnine dans un bol à raison de douze centigrammes par jour, du vin et une alimentation rafraîchissante pour prévenir la constipation. Frictions fortement irritantes sur le sacrum et les membres postérieurs.

En quatre jours, la vache se relève et traîne encore le membre postérieur droit pendant quelques jours encore, le part à eu lieu normalement.

Qu'il s'agisse de femelles très jeunes ou de femelles très âgées, il n'est pas douteux que la pseudo-paraplégie gravidique, malgré quelques variantes dans le mécanisme des causes, ait une origine et une pathogénie identiques.

1° Normalement, les jeunes femelles ont besoin pour la formation de leur propre squelette, d'un

apport important de sels calcaires qu'elles doivent trouver dans l'alimentation.

Chez celles qui sont livrées prématurément à la reproduction, l'édification simultanée du squelette fœtal détourne de sa destination habituelle, une grosse part des matières minérales assimilées. Ce déficit doit être compensé, sauf inconvénient grave pour l'organisme maternel, par un supplément contenu quantitativement ou qualitativement dans la ration journalière.

Si la nourriture est défectueuse ou insuffisante (comme cela peut avoir lieu pendant les années de disette), les effets de la gestation précoce et ceux de la carence, s'aggravent et se complètent; ces effets sont d'ordre plastique et dynamique et aboutissent à la pseudo-paraplégie.

2° Chez les vaches âgées dont l'organisme est affaibli par l'usure et la sénilité, sans qu'il y ait influence directe de l'alimentation, la gestation peut produire les mêmes effets, surtout quand elle s'accompagne d'un trouble préexistant de l'assimilation.

Toutes ces causes peuvent agir occasionnellement dans l'ostéomalacie, mais cette affectation, dans sa forme type, se caractérise par un cycle évolutif et des manifestations spéciales auxquelles la marche de la pseudo-paraplégie ne permet pas d'assister.

Il nous semble donc que SCHMOTZER s'est un peu trop avancé en disant que la « Paraplégie antepartum » est un symptôme de début de l'ostéomalacie.

En réalité, elle est simplement le résultat d'une déficience calcaire momentanée, engendrée par la gestation, sous l'influence de certaines causes prédisposantes, telles que : l'alimentation défectueuse, la lactation, le développement incomplet ou la vieillesse des femelles.

Cette déficience minérale produit une diminution notable de la contractilité musculaire, une hypersensibilité des rayons osseux, notamment au niveau des insertions tendineuses et ligamenteuses.

De tels troubles (qui s'avèrent par l'observation clinique), paraissent capables, à eux seuls, de provoquer la pseudo-paraplégie sur des vaches pleines. Leur action se fait d'autant plus sentir cependant, que dans les derniers mois de la gestation, le poids progressivement croissant de l'utérus gravide surmène le train postérieur de la femelle. A cette fatigue, s'ajoutent les troubles résultant des tractions continuelles supportées par les vaisseaux sacro-lombaires, les organes du bassin et le plexus lombosacré.

Nous croyons voir une preuve du bien fondé de notre conception dans les faits suivants :

1° Le traitement thérapeutique (dédduit de l'étiologie), comportant l'emploi de préparations phosphatées calciques et de toniques combat avec succès la pseudo-paraplégie de gestation.

2° Cet état morbide apparaît très rarement sur des femelles qui n'effectuent pas leur premier vêlage avant l'âge de trois ans et qui reçoivent une alimen-

tation rationnelle, non plus que sur celles que l'on ne laisse pas vieillir en étable et sur lesquelles on provoque le tarissement artificiel de la sécrétion lactée assez tôt avant le part.

II. — Pseudo-paraplégie de parturition.

Elle représente une des nombreuses complications de l'accouchement.

C'est un état pathologique mal défini et difficile à analyser, dont les observateurs ont diversement interprété l'étiologie. Effectivement, il ne relève pas des mêmes causes suivant qu'il succède à un part laborieux ou à un part facile.

1° PSEUDO-PARAPLÉGIE APRÈS UN PART LABORIEUX

Elle frappe des vaches de tout âge et en état d'embonpoint plus ou moins satisfaisant.

Ce sont particulièrement les femelles présentant de l'angustie pelvienne par développement incomplet ou par mal formation du bassin, celles qui ont un bassin naturellement étroit, qui sont plus prédisposées.

Le vêlage, quand il nécessite l'intervention de l'homme, constitue le facteur déterminant.

La pseudo-paraplégie se voit souvent après l'extraction forcée entreprise par suite de position vicieuse du fœtus ou d'excès de volume avec disproportion entre les dimensions respectives du détroit antérieur et du produit.

Parfois, malgré l'opportunité de cette manœuvre et malgré les rapports convenables existant entre les diamètres maternels et fœtaux, l'extraction forcée peut avoir les mêmes inconvénients si le ou les opérateurs — amateurs le plus souvent — ne donnent pas aux organes maternels et au fœtus le temps de s'accomoder ou que des tractions violentes sont exercées en dehors de l'axe du bassin.

A maintes reprises, nous avons vu survenir la pseudo-paraplégie sur des vaches vêlées avec des mouffles ou mieux encore, avec cet instrument dangereux — quand il est manié par des mains inhabiles — qu'on appelle une vèleuse, très en vogue dans certaines campagnes.

Nonobstant toute la science obstétricale déployée, la pseudo-paraplégie peut apparaître après des accouchements prématurés, si les voies génitales sont insuffisamment préparées ou dilatées pour permettre le passage facile du fœtus.

Dans ce cas, l'extraction forcée est employée comme pis aller, surtout si, après les efforts de la mère, le produit est déjà engagé et ne peut être convenablement refoulé pour se prêter aux manœuvres de l'embryotomie.

Les lésions consécutives à ces diverses interventions sont de plusieurs ordres. Les unes et les autres sont susceptibles d'entraîner les accidents que nous allons étudier.

Les muscles, les vaisseaux, les nerfs, les os et les articulations peuvent être intéressés, ensemble ou séparément, par les traumatismes obstétricaux.

Pour plus de clarté dans notre exposé, nous considérerons chacune de ces lésions en particulier :

a) *Lésions articulaires et osseuses.*

Plusieurs auteurs les ont mentionnées ou décrites.

DENEUBOURG dit au sujet de la « fausse paraplégie après le part » :

« Quand l'homme a dû intervenir par des tractions assez fortes pour terminer la part, on voit des femelles, surtout les primipares, de l'espèce bovine, éprouver de grandes difficultés pour se lever et se maintenir quelques instants debout, et quelquefois, elles restent étendues sur la litière, frappées comme de paralysie, sans que cependant la sensibilité et le mouvement soient tout à fait anéantis dans les membres postérieurs. Cet état est dû ordinairement à la dislocation et à la dissection des articulations du bassin... »

THOMISSEN signale la dislocation de la symphyse ischiopubienne et des articulations sacro-iliaques parmi les lésions traumatiques du part qui peuvent occasionner la pseudo-paraplégie.

La luxation sacro-iliaque est aussi reconnue par CADÉAC; TAPKEN la nie, en se basant sur ce fait que la gêne du relever ne porte souvent que sur un membre. Cette objection est sans valeur, étant donné que la lésion articulaire sacro-iliaque peut-être uni ou bilatérale suivant les cas.

Le mécanisme de production de cet accident a été

démontré magistralement par HAMOIR, qui lui a donné le nom de « Desmorexie sacro-iliaque ».

Voici, d'après cet auteur, comment les choses se passent :

« L'appareil desmeux (ligament sacro-iliaque inférieur), est inséré au pourtour de l'aile du sacrum
« et à la face inférieure correspondante de l'ilium.
« Il est composé de fibres courtes jetées radiairement d'un côté à l'autre, peu extensibles, tout au
« moins en période extra-partum. Leur distension
« doit être considérée comme un phénomène physiologique au cours du part. Elle est favorisée par le
« changement de texture qui intéresse tous les ligaments du bassin dans les derniers jours de la
« gestation et qui, du côté des ligaments sacro-sciatiques, s'annonce par « l'état croqué » de la
« croupe.

« S'il y a disproportion entre les diamètres fœtaux
« et les diamètres maternels, l'arc ilial peut être
« contraint d'écarter les pointes jusqu'à un degré
« incompatible avec la conservation de l'intégrité
« des liens sacro-iliaques.

« L'observation montre qu'ils ne cèdent pas dans
« leur continuité; ils arrachent une de leurs insertions. Le sang se répand entre les surfaces articulaires.

« Désinsertion ligamenteuse et hémarthrose persistent naturellement à la réadaptation articulaire entraînée par le jeu de l'élasticité du squelette. »

Les vues d'HAMOIR ne sont pas purement théoriques. Les constatations sont corroborées par des mensurations faites sur les cadavres, exprimant en chiffres, sur des vaches victimes de l'extraction forcée, « une disproportion évidente entre les dimensions du détroit antérieur et les diamètres fœtaux bitrochitérien et bitrochantérien. Aucune adaptation physiologique n'est possible entre le premier et le dernier. Dans une certaine mesure, le diamètre bitrochitérien est passible d'une certaine réduction par compression du thorax. Le diamètre bitrochantérien séparant les convexités des deux trochanters est, lui, pratiquement irréductible. Lorsque ce diamètre vient aborder le détroit antérieur, le veau agit sur le bassin maternel à la façon d'un coin, l'arc ilial s'ouvre, les ligaments sacro-iliaques s'allongent, au besoin jusqu'à la rupture, suivant le mécanisme indiqué tout à l'heure. »

Les solutions de continuité se produisent-elles constamment à ce niveau ? Il y a lieu de le croire, étant donné que la plus grande partie des pressions excentriques s'applique en un point élevé du détroit antérieur, sollicitant davantage l'écartement des pointes des iliums.

La desmoxie sacro-iliaque telle qu'elle est conçue et exposée par HAMOIR est bien une des principales causes de la pseudo-paraplégie apparaissant à la suite de dystocies vaincues par l'extraction forcée.

Dans le cas de lésions bilatérales, il peut en résulter une pseudo-paraplégie de longue durée pouvant entraîner l'abatage.

b) *Lésions nerveuses.*

Il n'est question ici que de lésions traumatiques auxquelles sont particulièrement exposés certains nerfs de la cavité pelvienne, surtout chez les vaches maigres dont le tissu adipeux qui double le péritoine et le tissu conjonctif péripelvien forme une couche peu épaisse.

Les nerfs peuvent souffrir de compression ou de distension quand il y a excès de volume du fœtus et qu'on a recours à l'extraction forcée; la sécheresse du part favorise l'accident.

Différents troncs nerveux peuvent être lésés; pour MOUSSU et CADIOT, les traumatismes seraient plus spécialement observés sur le plexus lombo-sacré dont les branches constituantes seraient, en nombre variable, atteintes de périnévríte (CADIOT).

D'après HAMOIR et ROBIN, les lésions de cette nature les plus intéressantes, appartiennent à deux troncs nerveux qui rampent parallèlement à l'entrée du bassin, contre l'aile sacrée et la face interne de l'ilium et qui sont en ce point peu protégés. Ce sont l'obturateur (cinquième paire lombaire) et la sixième paire lombaire qui fournit au sciatique poplité externe la plus grande partie de ses fibres.

Les autres nerfs : grand sciatique, honteux, hémorroïdal, reposent sur le ligament sacro-sciatique dont l'élasticité leur permet de fuir les pressions.

Comme conséquence de ces lésions nerveuses, il y a impotence des muscles innervés. L'animal peut

conserver la station debout — fort instable d'ailleurs — à la condition expresse de ne tenter aucun déplacement, sinon le train postérieur vacille et entraîne le corps tout entier dans chute latérale (HAMOIR). Une fois tombé, l'animal ne peut se relever sans aide.

c) *Lésions vasculaires et musculaires.*

Les premières ont été signalées par GRAUB et VOGT.

Ces auteurs nous enseignent que le vaisseau le plus souvent lésé par le passage d'un fœtus trop volumineux, est l'artère fémorale profonde. « Elle est comprimée au niveau du court trajet qu'elle effectue dans la région inféro-latérale du détroit antérieur ». Il en résulte la formation d'un caillot de thrombose et les troubles circulatoires consécutifs aboutissent à la production de grands îlots de nécrose aseptique dans les muscles adducteurs de la cuisse (ROBIN).

Les phénomènes douloureux qui apparaissent dans les régions voisines du séquestre, ne permettent pas à l'animal de garder la station quadrupédale, et il reste couché en permanence durant un laps de temps variable.

Les lésions musculaires, assez rares, sont constatées au niveau de la croupe et des lombes. ZEHL les attribue aux tractions violentes exercées en dehors de l'axe du bassin.

2. PSEUDO-PARAPLÉGIE APRÈS UN PART FACILE

Son étiologie comprend un certain nombre de causes dont l'action prédisposante est connue, par contre, la cause efficiente et son mécanisme pathogénique sont difficiles à préciser.

TRASBOT et TAPKEN incriminent la congestion de la moëlle épinière.

LEBRUN, dans son travail sur « La paraplégie bovine », émet l'opinion que la cause véritable de cette affection réside dans « la disparition totale ou la diminution momentanée de l'influx nerveux par un état congestionnel des nerfs lombaires ».

MOLLEREAU, qui a fréquemment rencontré la pseudo-paraplégie sur les vaches des Nourrisseurs de la Seine, a pu l'attribuer à la congestion qui apparaît subitement sur la mamelle, après le part, et que les nourrisseurs désignent sous le nom de « cru ».

Bon nombre d'observateurs ont assimilé la pseudo-paraplégie de parturition à la fièvre vitulaire dont elle ne serait qu'une forme avortée ou atypique (QUEYRON, WYSMANN, ZEHL, BEDEL, NAUDINAT), « le poison inconnu qui dans la fièvre vitulaire imprègne l'encéphale serait ici exclusivement localisé à la moëlle épinière ».

Il existe en effet des formes atypiques de fièvre vitulaire — bien étudiées dans ces dernières années — qui, en l'absence de phénomènes d'excitation ou de coma, se traduisent uniquement par une paralysie motrice.

Ces formes atypiques de fièvre vitulaire et la pseudo-paraplégie présentent, à n'en pas douter, des analogies cliniques, mais c'est une erreur d'affirmer leur identité ; elles diffèrent dans leur essence, puisque l'aérothérapie mammaire qui donne des résultats pour ainsi dire mathématiques dans les premières, échoue impitoyablement dans la seconde.

C'est ainsi, que dans les observations qui vont suivre, l'insufflation d'air dans la mamelle est restée complètement inopérante.

OBSERVATION I.

Belle vache de sept ans. L'impossibilité du relever apparaît quarante-huit heures environ après un part et une délivrance effectuées dans des conditions normales.

Appelé, nous trouvons la bête détachée, seule dans une petite étable où elle vit habituellement avec trois autres vaches.

Le tableau symptomatique est le suivant: décubitus sternal, tête bien portée, œil brillant, mais inquiet, respiration forte, pouls plein mais sans fréquence. Appétit et rumination conservés.

Ce qui frappe surtout, c'est la tension musculaire et une sudation abondante. Les réflexes cutanés sont plutôt exagérés. Température 39°,2.

Quand on l'approche, la tête se déplace avec viva-

cité par des mouvements de reptation; elle fait de cette façon tout le tour de l'étable.

Nous pensons à un cas de fièvre vitulaire atypique et nous pratiquons — selon l'art — une insufflation mammaire. A ce moment nous pouvons noter que la sécrétion lactée n'est que très peu diminuée.

A notre retour, le lendemain, la vache est encore couchée; la physionomie est plus calme, il n'y a plus de sudation, mais la tension des muscles persiste, surtout au niveau de l'arrière-main.

Nous refaisons une insufflation mammaire, rendue aussi difficile que la première par l'impatience du sujet.

Le troisième jour, l'animal ne s'est pas encore relevé et nous concluons à la « paraplégie post-partum ». Les symptômes du décubitus sont en effet les mêmes.

Comme traitement: diurétiques, applications de sacs de son humides sur le dos et les lombes, injection d'uroformine à 16 p. 50.

Le quatrième jour au matin, la raideur musculaire s'atténue, le soir la bête se relève et il ne subsiste aucun trouble de l'état général, aucune difficulté de la locomotion.

OBSERVATION II.

Vache de cinq ans, en excellent état d'entretien. Ayant vêlé et délivré sans difficulté la veille, elle est

trouvée couchée le lendemain matin et ne peut se mettre debout malgré les efforts énergiques auxquels elle se livre.

Les grandes fonctions ne sont pas troublées. Aucune anomalie du pouls et de la respiration, température $38^{\circ},4$. La conjonctive est injectée, la peau est chaude, les couches musculaires superficielles sont tendues, les réflexes un peu exagérés. Bien mieux, quand on la pique avec une épingle, la bête esquisse avec le membre postérieur dégagé un mouvement de défense.

Nous pratiquons sans résultat deux insufflations mammaires à vingt-quatre heures d'intervalle. La bête se relève le troisième jour, à neuf heures du matin, vingt-trois heures après la deuxième insufflation qui certainement n'a pas eu plus d'efficacité que la première.

OBSERVATION III.

Vache âgée de huit ans. Ayant vêlé et délivré deux jours avant sans difficultés. Excellente laitière, mais plutôt maigre, elle recevait depuis un mois environ une assez forte ration journalière d'avoine. La pseudo-paraplégie est apparue brutalement, sans prodromes.

Le décubitus est normal, le facies éveillé, le mufle humide. La sensibilité est normale, les grandes fonctions s'effectuent convenablement, la quantité de lait

fournie tous les jours est à peine diminuée; pouls assez fort, température 38°,9. Dès qu'on approche d'elle, la bête, très irritable, fait d'énergiques efforts pour se mettre debout, mais en vain; elle prend à ce moment-là une attitude particulière : elle se dresse sur ses antérieurs et les postérieurs appuient par les pointes des jarrets tandis que les pieds quittent le sol. Cette particularité semble indiquer un trouble de la contraction musculaire.

Une première insufflation mammaire faite avec soin n'ayant apporté aucune amélioration, nous en faisons une nouvelle le lendemain sans plus de succès. Il ne s'agit donc pas de fièvre vitulaire atypique.

Nous instituons le traitement suivant : diurétiques et laxatifs, injection d'uroformine, compresses humides et chaudes sur les lombes et la croupe. Nourriture rafraîchissante.

Le quatrième jour, les membres sont mieux ramenés sous le corps et quand notre malade essaie de se lever, elle appuie sur les onglons.

Le cinquième jour au matin, le propriétaire vient nous apprendre qu'il a trouvé sa vache debout à l'heure de la traite. Elle a donné d'un seul coup onze litres de lait et a recouvré complètement l'usage de ses membres. L'état général est parfait.

Etant donné l'inefficacité absolue du traitement de SCHMIDT-EVERS et les guérisons malgré tout

rapides qui sont enregistrées dans la pratique et dues, presque, aux seuls effets de la nature, que faut-il penser de cette mystérieuse paraplégie ?

Pour être mis sur la voie d'une explication satisfaisante, il faut prendre en considération l'état physiologique de la femelle au moment de la mise bas et les modifications que subit cet état du fait de l'accouchement.

La pseudo-paraplégie survient (d'une façon générale) chez des bêtes irritables, à l'abord difficile, et chez lesquelles la moindre impression provoque des mouvements réflexes exagérés.

Parmi celles-ci, les plus exposées sont celles qui ont atteint l'âge adulte (entre cinq et huit ans, d'après ZEHL), c'est-à-dire leur plein développement, le maximum de leur force et aussi, celles qui sont entretenues en stabulation permanente et qui, recevant une alimentation très riche en vue d'une sécrétion lactée plus abondante, sont en état d'embonpoint exagéré.

Sur des femelles ainsi prédisposées, l'accouchement aggrave la pléthore par suite de la remise en circulation dans l'économie du sang qui, jusque-là, en était dérivé pour la formation et l'entretien du fœtus.

Il ne serait pas exagéré d'admettre que cet accroissement brusque de la masse sanguine puisse se traduire par des perturbations dans l'hydraulique circulatoire. Par compensation il se produit une augmentation de l'impulsion cardiaque et de la

pression artérielle à laquelle la résistance des vaisseaux capillaires ne peut faire équilibre.

Ces troubles circulatoires aboutissent à une vasodilatation générale, d'origine mécanique, particulièrement marquée au niveau des zones fortement vascularisées.

Les muscles, dont la mise en jeu active est nécessaire pour l'accomplissement du part et qui reçoivent la plus grande partie du sang, sont intéressés au premier chef — frappés de congestion — surtout les grosses masses musculaires de l'arrière-main.

L'excitation douloureuse des filets nerveux, comprimés au sein des muscles congestionnés, provoque un état de vive courbature et l'animal reste couché.

Le processus est analogue, en somme, à celui que l'on observe dans le surmenage aigu; on pourrait le comparer à la rigueur à celui que l'on observe dans la myosite hémoglobinurique du cheval sans désintégration cellulaire.

Cette apoplexie musculaire, qui succède au choc nerveux occasionné par le travail énorme de l'accouchement, n'a rien de surprenant sur des animaux dont la pléthore favorise l'engouement circulatoire et voués à l'immobilité dans des locaux à ventilation défectueuse.

A défaut d'un contrôle expérimental et de constatations nécropsiques que nous n'avons pu faire, cette démonstration théorique pourrait expliquer, d'une façon rationnelle, certaines des manifestations cliniques que nous avons signalées dans nos observations : tension musculaire, sudation.

Nous pensons que l'on pourrait obtenir de la saignée, que nous n'avons pas pratiquée, de bons et rapides effets.

Pour compléter l'étude des pseudo-paraplégies de parturition, nous devons mentionner celle qui succède à des phlébites utéro-ovariennes fréquentes dans les infections post-partum.

Ces phlébites infectieuses ont été étudiées par HARTENSTEIN et MOUSSU.

« Les agents de l'infection utérine pénètrent dans les veines de la muqueuse utérine, puis de là dans la paroi. Ils y déterminent de l'inflammation de l'endothélium vasculaire, laquelle entraîne par précipitation d'un caillot fibrineux sous forme de manchon (caillot de battage), la thrombose de la veine.

« Cette thrombose devient complète après formation du caillot central de stase » (MOUSSU).

La circulation se faisant mal, toute la région pelvienne devient douloureuse, les gros troncs nerveux sont affectés, les efforts deviennent pénibles et les malades refusent de se lever.

Telles sont les précieuses indications reçues sur cette pseudo-paraplégie, que nous n'avons jamais eu l'occasion de constater.

III. — Pseudo-paraplégie après mammité

De par les liens étroits qui unissent les fonctions de la glande mammaire aux fonctions de reproduc-

tion, la pseudo-paraplégie après mammite devait trouver place dans le cadre de notre thèse.

Bien que très fréquente chez la vache, cette affection a été jusqu'ici peu étudiée.

Nous ne connaissons qu'un seul travail sur cette intéressante question : celui que lui a consacré CHAPRON dans une communication faite à la Société de Pathologie comparée et dont nous avons déjà donné le titre d'autre part.

La « paralégie » après mammite a cependant été signalée par plusieurs praticiens français ou étrangers (MOLLEREAU, PERRUSSEL, BEDEL, VILLUMSEN, TIOBASSEN).

TOBIASSEN, cité par LEBLANC, a vu la « paralégie » survenir le quatrième jour sur une vache atteinte de mastite; au bout de deux à trois jours, un mieux se produisit et le quatrième jour, la vache était debout.

LUCET, en 1891, dans son ouvrage sur les mammites aiguës chez les vaches, publie plusieurs observations de mammite avec paralégie. Nous en reproduisons deux des plus intéressantes :

OBSERVATION III (p. 33).

« Une vache de six ans, pleine de quatre mois et donnant six à sept litres de lait par jour, présente, le matin du 29 mars 1889, en même temps qu'une

galactorrhée du quartier postérieur droit, un engorgement considérable, sensible et chaud, de cette partie de la mamelle. L'appétit est nul, la rumination suspendue et le membre postérieur droit porté dans l'abduction se meut difficilement.

« Le 30, bien que l'engorgement ait sensiblement diminué, il y a de « *la paraplégie* ».

« Appelé alors, je trouve, à ma visite, une bête abattue, libre de toute attache et *dans l'impossibilité de se lever*.

« Le quartier postérieur droit, ferme, douloureux, peu volumineux et dont le trayon est turgescent donne à la mulsion un liquide séreux, limpide, jaune paille, sans grumeaux. La sécrétion lactée des autres quartiers qui sont sains, est complètement tarie. Le membre postérieur droit, les cornes, les oreilles sont froides; le poulx ptit, lent; la respiration rare; la température rectale de 38°,1. L'appétit et la rumination nuls.

« Le 31, l'état général est meilleur; les cornes, les oreilles, les membres postérieurs sont plus chauds; les mouvements respiratoires un peu plus nombreux; le poulx plus fort; la température de 38°,5.

Le décubitus continue, le quartier malade présente les mêmes caractères, mais son trayon est moins turgescent et sa sécrétion un peu plus colorée contient de volumineux caillots.

« Le 1^{er} avril, l'amélioration de l'état général augmente. La malade cherche à manger, rumine parfois, essaie de se lever, change de côté. La respi-

ration est à peu près normale, les pulsations au nombre de soixante-dix et la température de 38°,7; enfin la mamelle est moins dure et sa sécrétion moins caillebotée.

« Le 2, la bête est debout, les fonctions sont régulières et l'œil vif, etc... »

• OBSERVATION XIII (p.59).

« Il s'agit d'une vache de douze à treize ans, pleine de sept mois, donnant encore quatre à cinq litres de lait par jour, mais pour laquelle on avait cessé la mulsion depuis le vingt-six mars mil huit cent quatre-vingt-dix en vue d'obtenir la suppression de la sécrétion lactée. A la suite de la cessation de la traite il survient, pendant quelques jours, un empâtement peu considérable de la mamelle entière, sans retentissement sur l'état général et qui disparaît, laissant l'organe légèrement induré, mais insensible. Puis, brusquement, le 10 octobre 1890, il apparaît sur le quartier postérieur gauche un engorgement douloureux, accentué, limité à ce quartier. Des symptômes fébriles se manifestent, l'engorgement augmente le 11 et le 12, *la bête couchée ne peut plus se relever*. On m'appelle alors.

« Je trouve, ce jour, à six heures du soir, la malade, libre de toute attache, en décubitus sterno-abdominal, la tête droite, les yeux en partie couverts

par des paupières tombantes, le mufle sec, dans l'impossibilité de se relever malgré les efforts auxquels elle se livre, sous l'influence des excitations qu'on lui adresse. N'ayant ni mangé, ni ruminé de la journée, elle présente un peu de constipation, 39°,4 de température rectale, 21 respirations, 80 pulsations fortes, l'artère tendue et roulante.

« Renversée sur le côté gauche, de façon à découvrir le quartier malade, celui-ci se montre chaud, pâteux, volumineux, sensible à la pression et donne par la traite une petite quantité de liquide trouble, légèrement visqueux, jaunâtre, sans grumeaux, laissant déposer au repos, dans le tube où il est recueilli, un abondant amas blanc-jaunâtre, pulvérulent, recouvert d'une mince couche liquide, trouble, jauné paille.

« Du reste de la mamelle on obtient avec peine quelques gouttes de liquide séreux, jaunâtre. Les 12, 13 et 14, l'état général reste sensiblement le même; les 16, 17 et 18, les symptômes généraux s'amendent légèrement, l'appétit revient, la rumination réapparaît, la température descend et les pulsations deviennent moins nombreuses, mais le *décubitus persiste encore jusqu'au 20*, jour à partir duquel la station quadrupédale étant redevenue possible, le mieux s'accroît rapidement et la mammite disparaît en laissant une légère induration de la partie envahie.

« Toutefois, pendant quelque temps encore, il semble exister quelques douleurs articulaires, caractérisées par la recherche de la station décubitale,

par un mouvement fréquemment répété et alternatif de flexion des membres. »

Ces deux observations de LUCET relatant des mammites avec complication de « paraplégie » sont très démonstratives. Le fait est remarquable en soi et incite à rechercher sous quelles influences particulières la paraplégie peut coexister avec l'inflammation de la glande mammaire ou lui succéder.

Peu d'observateurs, pas plus LUCET que les autres, n'ont essayé d'en fournir une explication.

Seul CHAPRON tire, de constatations personnelles, les deux conclusions suivantes :

1° Le tableau clinique de la fièvre vitulaire et celui de la pseudo-paraplégie après mammite sont superposables, sauf pour les phénomènes mammaires;

2° Dans les deux cas on peut trouver des lésions extragénitales de même nature. Et il ajoute : « Ces remarques nous entraînent à penser que ces deux affections ont une pathogénie pour ainsi dire unique, quoique leurs origines soient différentes. »

Pour l'auteur, fièvre vitulaire et pseudo-paraplégie sont la conséquence d'un trouble du sympathique, dont « le siège et la nature de l'excitation première sont seuls différents » (excitation de l'ovaire dans un cas, mammaire dans l'autre).

Le fait que les deux affections ont un point de départ différent entraîne, bien entendu, l'inefficacité du traitement de SCHMIDT-EVERS dans la pseudo-paraplégie après mammite.

Cette théorie qui repose sur des convictions sincères est évidemment très séduisante et atteste de la grande érudition scientifique de son auteur. Nous ne nous reconnaissons pas la compétence de la discuter, nous ferons remarquer simplement qu'elle ne tient pas compte de certaines manifestations cliniques, qui marquent d'un cachet particulier l'évolution de la pseudo-paraplégie après mammite, et qui doivent permettre, croyons-nous, d'en mieux comprendre l'étiologie et la pathogénie.

Elles vont être mises en évidence, dans les quelques observations personnelles qui vont suivre :

OBSERVATION I.

Vache normande, âgée de six ans, pleine de six mois, en bon état. A notre arrivée, le décubitus remonte à huit heures environ.

Sous l'influence des coups qu'on lui donne, la bête se soulève sur les jarrets, mais ne peut finir de se mettre debout et retombe sur la litière en poussant une plainte.

Les grandes fonctions sont ralenties. Le mufle est sec, le poil piqué. Les réflexes cutanés sont normaux. Température : 38°,7.

Le propriétaire nous signale que, la veille, sa vache avait « trépigné » pendant une bonne partie de la journée et ne s'était pas couchée comme à l'habitude.

Nous pensons, toujours, à un cas atypique de fièvre vitulaire et nous faisons renverser l'animal sur le côté pour pratiquer l'insufflation mammaire. Au moment de vider la glande, la maîtresse de maison nous fait remarquer que la vache a eu « mal au pis » quatre ou cinq jours auparavant, que depuis elle est « dure à tirer » et qu'elle n'a plus beaucoup de lait.

Le quartier postérieur gauche est, en effet, légèrement tendu et renferme quelques noyaux d'induration qu'on perçoit à la palpation. La mulsion donne écoulement à un liquide trouble cailleboté; il y a agalaxie réflexe dans les autres quartiers.

Nous faisons tout de même l'insufflation d'air.

Le lendemain, la bête n'est pas relevée, elle se soulève toujours sur les jarrets, mais sans plus.

Par hasard, notre regard est attiré sur les articulations tarsiennes, qui paraissent légèrement augmentées de volume.

L'exploration manuelle de ces régions décèle de la chaleur, un empâtement régulier et discret avec douleur intense, la bête essaie de soustraire ses membres à la pression des doigts.

Il s'agit de lésions synoviales avec légère réaction périarticulaire à peu près également accusée sur les deux membres.

Nous faisons faire des enveloppements humides alternés avec des cataplasmes astringents. La mamelle est traitée par la pommade à l'iodure de plomb.

Le quatrième jour, la vache se relève, mais piétine encore. L'empâtement des jarrets et la chaleur ont presque disparu, la douleur est faible, la démarche reste gênée pendant deux ou trois jours, tandis que les troubles mammaires se sont complètement amendés.

OBSERVATION II.

Vache de sept ans. Vêlée depuis trois jours, en médiocre état. Nous la soignons pour mammite du quartier antérieur droit. A ce niveau, la mamelle est chaude, douloureuse et œdématisée.

La mulsion donne écoulement à un liquide louche, sanieux et d'odeur fétide.

L'appétit et la rumination sont presque nuls. La température est de 38°,8. Le membre postérieur droit est porté en adduction et à peine appuyé.

Deux jours après, l'état de la mamelle s'est sensiblement amélioré, mais la bête couchée ne peut pas se relever.

Aidé de quatre hommes, nous arrivons à la faire mettre debout. L'appui se fait alternativement sur chaque postérieur et paraît très douloureux. Le facies est grippé, l'encolure tendue, le dos voûté.

Au bout de dix minutes environ, l'animal qui n'a cessé de piétiner, se laisse tomber lourdement.

Nous souvenant des lésions précédemment rencontrées, nous explorons les membres sur toute leur

longueur. Au cours de cet examen, nous pouvons nous rendre compte de l'intégrité des articulations supérieures, mais au niveau des membres abdominaux les paturons et les boulets sont engorgés, chauds et très sensibles à la pression de la main. Il y a inflammation séreuse des gaines sésamoïdiennes.

Nous conseillons des enveloppements chauds humides.

Au bout de deux jours, la bête se relève sans aucune aide. L'empâtement est encore perceptible au niveau des régions atteintes, la sensibilité est très atténuée, la gêne de la locomotion disparaît totalement au bout de quatre à cinq jours.

OBSERVATION III.

Vache âgée de treize ans. Vêlée depuis sept mois et destinée à la boucherie. Nous la soignons le 2 février 1926 pour mammite du quartier postérieur gauche qui s'est déclarée après la cessation de la traite.

L'inflammation de l'organe s'est terminée par l'induration. La mulsion fait sourdre, malgré tout, quelques gouttes d'un liquide jaunâtre, épais et visqueux, d'odeur fade.

Dix jours après la cessation des soins donnés à la mamelle, la bête est frappée de pseudo-paraplégie. Au cours des journées précédentes, le relever s'effec-

tuait difficilement. L'appétit et la rumination sont maintenus, il y a de la constipation; le facies exprime la souffrance.

Notre examen qui porte immédiatement sur les membres, nous fait constater sur les deux jarrets et le boulet de l'antérieur gauche des engorgements peu marqués, mais chauds et très douloureux.

Les synoviales articulaires et tendineuses sont touchées en même temps.

Aidée, la malade parvient à se mettre debout, mais menace de tomber au moindre déplacement.

Etant donné l'âge de la bête et pour éviter une perte économique, nous en conseillons l'abatage immédiat auquel elle devait être condamnée à brève échéance. Emménée trop loin de notre résidence, nous n'avons pu faire de constatations anatomo-pathologiques.

OBSERVATION IV.

Vache âgée de six ans, ayant mis bas et délivré dans de bonnes conditions. Atteinte de mammite du quartier postérieur gauche huit jours après le part, la mulsion donne un liquide rougeâtre, cailléboté, d'odeur aigrelette. Deux jours après le début du trouble mammaire, la bête gît sur la litière dans l'impossibilité de se tenir debout. L'exploration des membres décèle des engorgements chauds et douloureux siégeant au niveau des jarrets. Ici encore,

on a affaire à des lésions inflammatoires des synoviales articulaires et tendineuses. Nous traitons par des emplâtres astringents.

La bête se relève au bout de cinq jours, mais se déplace avec difficulté; elle piétine, signe de douleur persistante, qui est plus accusée à droite qu'à gauche. Un mois après, il reste une déformation du jarret droit, sans boiterie nette.

De la forme exsudative du début, la synovite est passée à la forme plastique.

De ces diverses constatations cliniques, nous déduisons que la pseudo-paraplégie après mammite, est la conséquence de complications inflammatoires des synoviales.

Comme nous l'avons vu, l'inflammation intéresse tantôt les culs de sacs articulaires — hydarthrose — tantôt les gâines tendineuses — synovite tendineuse — quelquefois les deux simultanément.

ROSSIGNOL et ANDERSON ont fait connaître ces métastases possibles de l'infection mammaire; toutefois leur rôle n'avait jamais été précisé dans l'étiologie de la pseudo-paraplégie consécutive.

On peut en expliquer aisément la pathogénie :

Les agents infectieux qui cultivent dans la mamelle malade sécrètent, en plus ou moins grande abondance, des toxines qui, s'éliminant par le « système séreux », exercent, par une électivité spéciale, leur action irritante sur les tissus synoviaux.

Parmi ces agents infectieux quel est celui qu'il faut spécialement accuser ? Peut-être le streptocoque ? Nous nous contentons de cette probabilité en reconnaissant que l'étude bactériologique est entièrement à faire.

Nous avons pensé, un moment, que ces lésions pouvaient être des manifestations de la maladie connue sous le nom d'Arthrite des vaches laitières. Mais cette affection a généralement une marche subaiguë ou chronique et ne frappe qu'une seule articulation : c'est principalement le grasset, plus rarement les articulations coxo-fémorales ou tarsiennes (MOUSSU).

Dans les cas qui nous occupent, il y a, au contraire, pluri-synovites aiguës à forme exudative, quelquefois plastique, jamais purulente et affectant de préférence les extrémités.

HORST-TEMPEL a bien remarqué des lésions articulaires des jarrets, de même ordre, sur des vaches atteintes de pseudo-paraplégie, mais il ne dit pas si ces lésions coexistaient avec de la mammite ou lui succédaient. Les bouchers qu'il a interrogés sur ce qu'ils constataient chez les bêtes sacrifiées en ces conditions, répondaient qu'ils ne trouvaient rien « sinon beaucoup d'eau dans les jarrets ».

Nul doute que les synovites toxi-infectieuses observées dans la pseudo-paraplégie, soient semblables aux synovites méta ou para-pneumoniques, très fréquentes chez le cheval et désignées sous le nom de synovites pseudo-rhumatismales.

CONCLUSIONS

La pseudo-paraplégie des vaches laitières ne constitue pas une entité morbide, mais un syndrome traduisant des états pathologiques différents, liés directement ou indirectement à la gestation, à la parturition ou à la lactation.

I. « La pseudo-paraplégie de gestation » est liée le plus souvent, à notre avis, à une carence minérale à laquelle sont particulièrement sensibles les jeunes femelles dont le squelette est incomplètement développé et les femelles très âgées et usées. Les bons effets thérapeutiques de préparation à base de phosphate de chaux en témoignent.

II. « La pseudo-paraplégie de parturition » relève souvent des traumatismes exercés sur les troncs nerveux, les vaisseaux et les articulations du bassin par le passage d'un fœtus trop volumineux.

III. Plus rarement quand le traumatisme obstétrical ne peut être incriminé, cette pseudo-paraplégie reconnaît pour cause des troubles vaso-moteurs aboutissant à la congestion intense des grosses masses musculaires de la cuisse et de la croupe. En

tout cas, l'inefficacité constante de l'aérophérapie mammaire démontre qu'il ne s'agit pas de fièvre xitulaire atypique.

IV. Quant à la « pseudo-paraplégie après mam-mite » sur laquelle l'attention n'avait peut-être pas été suffisamment attirée, nous avons acquis la preuve, à la suite de plusieurs observations, qu'elle traduit simplement la douleur provoquée par la localisation sur les articulations du membre abdominal des accidents du pseudo-rhumatisme infectieux.

Vu : *Le Directeur*
de l'Ecole Vétérinaire,

Vu : *Le Professeur de l'Ecole*
Vétérinaire, rapporteur,

E. NICOLAS

G. MOUSSU.

Vu : *Le Doyen,*

Vu : *Le Président de la thèse,*

H. ROGER.

BRINDEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur,
de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BEDEL. — Mémoire analysé dans le *Bulletin de la Société centrale*, 1900, p. 465.
- BELLI. — De la paraplégie *ante-partum*, *Revue génér. de méd. vétér.*, 1909, t. I, p. 529.
- BISSAUGE et NAUDIN. — *Bulletin vétér.*, 1906, p. 620.
- BOURNAY et ROBIN. — *Obstétrique vétérinaire*.
- CADIOT, LESBOUYRIÈS et RIÈS. — Traité de médecine des animaux domestiques.
- CHAPRON. — Contribution à l'étude des maladies du sympathique chez les bovins. Analysé dans *Recueil de méd. vétér.*, 1924, p. 267.
- Contribution à l'étude des troubles sympathico-ovariens des femelles bovines, 1924.
- CRUZEL. — Traité pratique des maladies de l'espèce bovine, 1869.
- DENEUBOURG. — Traité pratique d'obstétrique, 1880.
- GEORGES. — *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 21 avril 1904.
- HAMOIR. — La desmorexie sacro-iliaque, cause de paraplégie *post-partum* chez la vache. *Revue génér. de méd. vétér.*, 1921, p. 121.
- HÖRST-TEMPEL. — *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 1906, p. 870.
- KERTESZ. — *Allatorvosi Lapok*, décembre 1908, n° 50, p. 611.

- LEBLANC. — Les maladies des mamelles chez les animaux domestiques, 1901.
- LEBRUN. — Etude de la paraplégie bovine. Mémoire pour le concours de 1901. Analysé dans le *Bulletin de la Société centrale*, 1901, p. 447.
- MOUSSU. — Traité des maladies du bétail.
— Maladies du gros bétail.
- PEUCH. — Deux cas de paraplégie *ante-partum* chez la vache : Réflexions à ce sujet. *Bulletin de la Soc. des sciences vétér. de Lyon*, 1907, p. 128.
- QUEYRON. — *Progrès vétérinaire*, 1908, p. 590.
- RICCIARELLI. — Paraplégie *ante-partum* chez une vache. *Journal de méd. vétér. et de zootechnie de Lyon*, p. 630.
- SCHMOTZER. — *Allatorvosi Lapok*, 1922, n^{os} 15-16, p. 19.
- SQUADRINI. — Paraplégie *ante-partum* compliquée de vertige chez la vache. *Journal de méd. vétér. et de zootechnie de Lyon*, 1900, p. 242.
- SAINT-CYR. — Obstétrique vétérinaire.
- SAINT-CYR et VIOLET. — Obstétrique vétérinaire.
- TAPKEN. — Du décubitus chez les vaches après le part. *Annales*, 1895, p. 549.
- WYSSMANN. — *Schweizer Archiv für Tierheilkunde*, mars et avril 1911, pp. 85-96.
- ZEHL. — *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, février 1908, p. 117.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS.....	7
HISTORIQUE	9
ETIOLOGIE-PATHOGÉNIE	13
I. — Pseudo-paraplégie gravidique.....	14
II. — Pseudo-paraplégie de parturition.	23
III. — Pseudo-paraplégie après mammite.....	37
CONCLUSIONS	51
BIBLIOGRAPHIE.....	53

Imp. J. BONNET, rue Romiguières, 2, TOULOUSE

